

**Μάθημα:** Βιολογία  
**Τάξη:** Α' Γυμνασίου  
**Υπεύθυνη:** Ναταλία Δρακωνάκη

## Γεύση και Όσφρηση



<http://faculty.washington.edu/chudler/neurok.html>

Στο πείραμα αυτό μελετάται η λειτουργία της αίσθησης της γεύσης.




Ερώτηση:

Πόσο καλά μπορούμε να αναγνωρίσουμε τρόφιμα όταν δε συμμετέχει η αίσθηση της όσφρησης;

Προβλέψεις:

Σκεφτείτε τι συμβαίνει όταν έχουμε συνάχι, ή όταν βρισκόμαστε σε ένα χώρο με πολύ δυσάρεστη οσμή, μπορούμε να απολαύσουμε το φαγητό μας;

	<b>Υλικά:</b>
Ομοιόμορφοι κύβοι τροφίμων που έχουν κοπεί τηρώντας όλες τις συνθήκες υγιεινής και έχουν διατηρηθεί στο ψυγείο όπως μήλο, πατάτα, κρεμμύδι, πορτοκάλι κλπ ή ζελεδάκια φρούτων	
Πλαστικά πιρούνια	
Κάποιο μέσο (π.χ. μαντήλι) για να καλύψουν οι μαθητές τα μάτια τους	

Διαδικασία:

- Χωριστείτε σε ομάδες των δύο ατόμων. Ένας μαθητής θα είναι το υποκείμενο του πειράματος και ένας θα καταγράφει τα αποτελέσματα. Καλό είναι τα υποκείμενα του πειράματος να είναι τα μισά κορίτσια και τα μισά αγόρια, ώστε στα συγκεντρωτικά αποτελέσματα της τάξης να μπορούν να βγουν συμπεράσματα για τις γευστικές ικανότητες των δύο φύλων. Ενημερώστε τον καθηγητή αν έχετε κάποια αλλεργία, ώστε να μη γίνετε εσείς το υποκείμενο.
- Ποιες είναι οι προβλέψεις σας σχετικά με τα αποτελέσματα του πειράματος;
- Ακολουθείστε με προσοχή όλες τις οδηγίες του καθηγητή.
- Κάθε υποκείμενο θα κάνει το τεστ με δείγματα τροφίμων, τα οποία επιλέγονται από το δεύτερο άτομο της ομάδας.
- Δέστε τα μάτια του υποκειμένου και ζητήστε του να αναγνωρίσει το τρόφιμο που του δίνετε να δοκιμάσει κρατώντας κλειστή τη μύτη του. Σημειώστε αν η απάντηση είναι σωστή ή όχι. Ανάμεσα στις δοκιμές θα ήταν χρήσιμο ο μαθητής που δοκιμάζει τα τρόφιμα να έπινε λίγο νερό.
- Επαναλάβετε την ίδια διαδικασία με τη μόνη διαφορά ότι ο δοκιμαστής δεν πρέπει τώρα να κρατάει κλειστή τη μύτη του. Καταγράψτε τα αποτελέσματα όπως και προηγουμένως.
- Αφού τελειώσουν όλες οι ομάδες το πείραμα, κάθε ομάδα γράφει τα αποτελέσματά της στο συγκεντρωτικό πίνακα που είναι γραμμένος από τον καθηγητή στον πίνακα της τάξης:

Ομάδα/Φύλο	Τρόφιμο 1		Τρόφιμο 2		Τρόφιμο 3		Τρόφιμο 4	
	Χωρίς όσφρηση	Με όσφρηση	Χωρίς όσφρηση	Με όσφρηση	Χωρίς όσφρηση	Με όσφρηση	Χωρίς όσφρηση	Με όσφρηση

- Όταν όλα τα αποτελέσματα έχουν συγκεντρωθεί, υπολογίστε το ποσοστό των σωστών απαντήσεων στην περίπτωση που οι δοκιμαστές είχαν κλειστή τη μύτη τους και στην περίπτωση που την είχαν ανοιχτή για όλα τα τρόφιμα μαζί και για κάθε τρόφιμο ξεχωριστά.

Ακολουθούν τα αποτελέσματα του πειράματός μας.

# A1

Δοκιμαστές:	10
Αγόρια:	6
Κορίτσια:	4

## Με όσφρηση

	Αγόρια	Κορίτσια
Γεύση/Αναγνώριση	Ναι	Ναι
Λεμόνι	4	2
Κεράσι	4	4
Βερίκοκο	2	3
Φράουλα	6	2
Πορτοκάλι	3	3
	19	14
<b>Ποσοστά</b>	53%	58%
	<b>ΝΑΙ</b>	
	56%	

## Χωρίς όσφρηση

	Αγόρια	Κορίτσια
Γεύση/Αναγνώριση	Ναι	Ναι
Λεμόνι	2	4
Κεράσι	3	2
Βερίκοκο	3	2
Φράουλα	5	1
Πορτοκάλι	4	2
	17	11
	47%	46%
	<b>ΝΑΙ</b>	
	47%	

# A2

Δοκιμαστές:	10
Αγόρια:	5
Κορίτσια:	5

## Με όσφρηση

	Αγόρια	Κορίτσια
Γεύση/Αναγνώριση	Ναι	Ναι
Βατόμουρο	3	4
Λεμόνι	4	4
Βερίκοκο	1	1
Φράουλα	1	1
Πορτοκάλι	4	4
	13	14
<b>Ποσοστά</b>	43%	47%
	<b>ΝΑΙ</b>	
	45%	

## Χωρίς όσφρηση

	Αγόρια	Κορίτσια
Γεύση/Αναγνώριση	Ναι	Ναι
Βατόμουρο		3
Λεμόνι	2	4
Βερίκοκο	2	
Φράουλα		1
Πορτοκάλι	3	4
	7	12
	23%	40%
	<b>ΝΑΙ</b>	
	32%	

# A3

Δοκιμαστές:	10
Αγόρια:	6
Κορίτσια:	4

## Με όσφρηση

	Αγόρια	Κορίτσια
Γεύση/Αναγνώριση	Ναι	Ναι
Βατόμουρο		2
Λεμόνι	2	1
Κεράσι		2
Βερίκοκο	1	
Φράουλα		
Πορτοκάλι	4	2
	7	7
<b>Ποσοστά</b>	19%	29%
	<b>ΝΑΙ</b>	
	24%	

## Χωρίς όσφρηση

	Αγόρια	Κορίτσια
Γεύση/Αναγνώριση	Ναι	Ναι
Βατόμουρο	3	2
Λεμόνι	3	2
Κεράσι	2	1
Βερίκοκο	1	
Φράουλα		1
Πορτοκάλι	6	
	15	6
	42%	25%
	<b>ΝΑΙ</b>	
	33%	

Από τα στοιχεία που συλλέξαμε στο πείραμά μας φαίνεται ότι η όσφρηση επηρεάζει την αίσθηση της γεύσης, αλλά ... κυρίως στα αγόρια!

Μετά από συζήτηση συμφωνήσαμε ότι:

- α.** για να βγουν ασφαλή συμπεράσματα θα πρέπει το πείραμα να γίνει σε μεγαλύτερη ομάδα μαθητών, ώστε η στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων να οδηγήσει σε πιο ακριβή δεδομένα,
- β.** θα ήταν χρήσιμο να αντικατασταθούν τα ζελεδάκια από πραγματικά τρόφιμα (χωρίς όμως χαρακτηριστική υφή που θα βοηθούσε στην αναγνώρισή τους)